

176008

CSN/AIN/04/IRA/2708/08

CSN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Hoja 1 de 9

ACTA DE INSPECCION

D^a [REDACTED] Inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que se ha personado el día diez de septiembre de dos mil ocho en la empresa A.G. TUBOS EUROPA, S.A. ubicada en la [REDACTED] en T.M. de Jerez de Los Caballeros, Badajoz.

Que "A.G. TUBOS EUROPA, S.A." es el titular de una instalación radiactiva de tercera categoría con fines industriales "*medidas de espesor en continuo con fines de control de procesos*" y referencias **IRA/2708 e IR/03/04** ubicada en una de las naves del citado emplazamiento.

Que dispone de Autorización de modificación (**MO-1**) y de notificación para la puesta en marcha de la modificación (**NOTF**) de **13 de diciembre de 2006** según Resolución de la Dirección General de Ordenación Industrial, Energía y Minas de la Junta de Extremadura.

Que la visita tuvo por objeto realizar una **inspección de control** a dicha instalación.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] responsable de calidad y Supervisor (en trámite) de la instalación, quien en representación del titular e informado de la finalidad de la inspección, manifestó aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad y la Protección Radiológica.

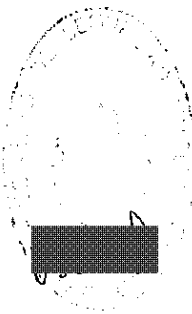
Que el/los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que, el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notifica a los efectos de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Que de las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
REGISTRO GENERAL

ENTRADA 21415

Fecha: 10-11-2008 12:47



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Hoja 2 de 9

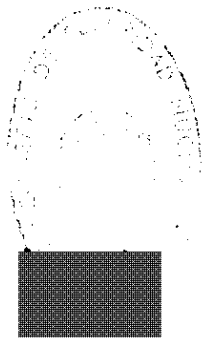


1.- SITUACIÓN DE LA INSTALACIÓN (Cambios, modificaciones; incidencias)

- Desde la última inspección del CSN de 19.09.07:
 - En relación con la nueva modificación (MO-2) solicitada por el titular en junio de 2007 para dar de baja a uno de los dos generadores instalados en el laminador (n/s 3717186), averiado en julio 06 y que se encontraba en las instalaciones del fabricante [REDACTED] y dar de alta a otro de las mismas características (n/s 3717263) que había sustituido al anterior, el CSN había procedido a archivar el expediente y comunicar al titular en octubre 2007, que esta sustitución no suponía cambios en el condicionado de la autorización. _____
 - En relación con los datos registrales de la especificación nº 7 de la dicha resolución de 13.12.06 donde se identifica el modelo de los equipos y parámetros de funcionamiento, el titular manifiesta que el modelo de todos los equipos es [REDACTED] y la intensidad máxima es de "0,3 mA" y no de "0,5 mA". Se detalla en el apartado 3 del acta _____
- Según se manifestó:
 - no se habían producido cambios en la titularidad de la instalación, ni modificaciones en su ubicación, dependencias y actividades. _____
 - no se habían producido cambios en su documentación (Reglamento de funcionamiento y Plan de Emergencia), pero se iba a proceder a su revisión para adaptar su contenido, si fuera necesario, a los requisitos del RD 35/2008 e IS-18 del CSN (BOE nº 92 16.04.08). _____
 - no se habían producido anomalías o sucesos notificables que implicaran riesgos radiológicos para el personal de la instalación o público en general. _____
- El día de la inspección dos equipos se encontraban en funcionamiento en el [REDACTED] y un tercero almacenado. Los equipos habían sufrido varias averías que habían obligado a ser cambiados y reparados repetidas veces, según se detalla en el apartado 3º del acta. _____

2.- PERSONAL, TRABAJADORES EXPUESTOS

- Para dirigir el funcionamiento de la instalación radiactiva existe un Supervisor, provisto de la licencia reglamentaria, en el campo de aplicación de "control de procesos", [REDACTED] (29.11.12). _____



- El Sr. [REDACTED] es también supervisor de la instalación IRA/2541 situada en otra nave del mismo recinto industrial. _____
- El supervisor [REDACTED] había causado baja en la instalación en diciembre 2007. _____
- Se manifiesta que está previsto solicitar el registro en esta instalación de las licencias de supervisor, en trámite de concesión en la IRA/2541, del mismo grupo empresarial, de [REDACTED] una vez finalizado el mismo. _____
- Se manifestó que en la revisión del RF, quedaría establecida la responsabilidad entre los supervisores de la instalación una vez obtenidas las licencias y registros correspondientes. _____
- En la instalación se había realizado, en colaboración con el servicio de prevención de Riesgos Laborales una sesión informativa para los trabajadores de la fábrica el 18.10.06 sobre los equipos radiactivos de la instalación así como de seguridad, protección y vigilancia radiológica. _
- Dicha sesión se recoge en el documento "*Sesión informativa de la instalación radiactiva A.G. Tubos Europa, S.A. con equipos medidores de espesor de chapa de acero por rayos X*", el cual se había colgado en los tablones informativos existentes en fábrica. _____
- Se manifestó que estaba previsto realizar en 2008, alguna actividad de formación de características similares a la realizada en 2006. _____
- El titular ha realizado (RF) y manifiesta que se mantiene la clasificación radiológica de los trabajadores expuestos en "categoría B". Se considera como tal al personal con licencia o en trámite _____
- El titular efectúa el control dosimétrico de los trabajadores expuestos mencionados, mediante dosímetro individual TLD de lectura mensual y dispone de sus historiales dosimétricos completos (dosimetría de las dos instalaciones) y actualizado y registra en el diario de operación datos relativos a la llegada y recambio de dosímetros e informes. _____
- La gestión de los dosímetros personales está concertada mediante contrato con el Servicio de Dosimetría Personal, [REDACTED], que remite un informe por mes y un informe anual por trabajador con las dosis mensuales y acumuladas. _____



- Se manifiesta que no se ha producido ninguna incidencia o anomalía en relación con el uso de los dosímetros personales e informes dosimétricos. En el diario de operación se registra una incidencia por identificación de los dosímetros que no afecta a las dosis asignadas a los usuarios _____
- Las últimas lecturas disponibles en ambas instalaciones para los tres usuarios correspondían al mes de julio de 2008 con valores inferiores a 1 mSv en dosis acumuladas año y dosis acumulada periodo de cinco años. _____
- Las últimas dosis del Sr. _____ de diciembre de 07 reflejan los mismos valores dosimétricos. _____
- El titular realiza la vigilancia sanitaria de los trabajadores expuestos en el servicio de prevención de _____. Disponible el certificado de aptitud del Sr. _____ e abril 08. Se manifestó que los certificados de aptitud de los Sres. _____ habían sido aportados en la documentación de tramitación de sus licencias _____

3.- EQUIPOS Y DEPENDENCIAS.

- La autorización incluye en su especificación sobre equipos nº 7:
 - "tres equipos generadores de rayos X marca _____ dos de ellos Mod. _____ y 0,5 mA y uno mod. _____ y 0,3 mA" _____
- Todos ellos son modelo _____ y 0.3 mA, tal y como consta en su documentación y en la identificación de los equipos instalados. _____
- Equipo 1.- medidor de espesor tipo _____ que incluye un generador de rayos X instalado en la zona de entrada del laminador en un bastidor móvil en forma de C (n/s 3717221) y en periodo de pruebas por cambio y avería del n/s 3717212 _____
- Equipo 2.- Equipo medidor de espesor tipo _____ que incluye un generador de rayos X instalado en la zona de salida del laminador en un bastidor móvil en forma de C (n/s 3717185) _____
- Equipo 3.- Equipo medidor de espesor que incluye un generador de rayos X que permanece almacenado como equipo de repuesto (n/s 3717263) _____





- El día de la inspección el laminador y los equipos se encontraban en funcionamiento, no siendo posible la aproximación a los mismos más allá de las puertas de protección. _____
- Se manifestó que la identificación del equipo de zona de salida se corresponde con el instalado (n/s 3717185), pero que la identificación del equipo de zona de entrada no correspondía exactamente con el equipo instalado (actualmente n/s 3717221), debido a las repetidas averías que se habían producido en la instalación y que habían obligado a varios cambios y envíos de los equipos para su reparación a la casa suministradora. _____
- En el diario de operación se reflejan todos estos cambios y reparaciones efectuadas de los equipos desde octubre de 2007, así como las mejoras efectuadas en el circuito de refrigeración y pruebas posteriores por técnicos de la casa [REDACTED] en junio de 2008. _____
- Disponibles las acreditaciones de los mismos y la entrega de información por parte del servicio de prevención de Tubos Europa. No disponible el parte de intervención correspondiente a la actuación de este personal en el laminador. _____
- Los equipos de rayos X estaban señalizados con el distintivo básico recogido en norma UNE 73-302 y disponían de placas identificativas accesibles y legibles, cuando el laminador no está en funcionamiento que llevan grabado: a) nombre del fabricante y marca del generador [REDACTED] b) [REDACTED] c) n°s y fecha de fabricación y d) características técnicas. (kV, mA) _____
- Se comprobó que se mantienen cerradas las puertas de protección entre el panel de mandos local y la zona donde se encuentra la banda y el bastidor con el equipo, así como los pulsadores de control de apertura y cierre de obturador/persiana (rojo y verde) en dichos paneles y el pulsador (seta roja) de parada de emergencia en cada uno de los paneles de mandos locales y sobre el propio laminador. Se manifiesta que la apertura de las puertas implicaría también la parada de la máquina. _____
- En diario de operación se reflejaba el cambio del cristal del panel de protección de la zona de salida en septiembre 07 por rotura del mismo. Disponible el certificado de compra del cristal, como cristal plomado. ____





- Ambos equipos presentaban señalización luminosa operativa de su estado de funcionamiento y del estado del su obturador sobre los paneles de mandos locales, en torre y operativa (luz amarilla intermitente como equipo conectado con alta tensión) y además, con obturador cerrado (luz verde) y obturador abierto (luz roja). _____
- En la cabina de control, desde donde se controla normalmente el funcionamiento del [REDACTED] las pantallas de información sobre parámetros de funcionamiento indican mediante trébol negro en rectángulo rojo o verde, el estado de la apertura o cierre del obturador y los parámetros de funcionamiento 85.0 kV y 0.30 mA. _____
- Las zonas de la instalación próximas a los equipos, junto a los cuadros de mandos en uno de los lados del [REDACTED] y en las barreras de acceso en el lado contrario, están señalizadas frente a riesgo a radiaciones ionizantes como "zona vigilada". _____
- La instalación dispone y mantiene los medios para garantizar la [REDACTED]
- En relación con la asistencia técnica de los equipos generadores de radiaciones ionizantes, no se dispone de contrato con la empresa suministradora [REDACTED]. Los equipos averiados son enviados a dicha empresa para su reparación, o los técnicos de la misma vienen a la instalación en caso necesario. Ambas situaciones se han producido en los últimos meses como ya se ha descrito anteriormente _____

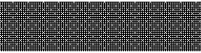



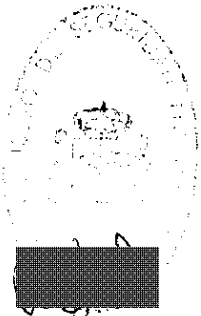
4.- VIGILANCIA RADIOLÓGICA

- La instalación dispone de un detector de radiación para la vigilancia radiológica:
- Monitor [REDACTED] 7 n/s 502. Disponible el certificado de calibración en origen de 16.12.06. _____
- Se manifiesta que durante una de las verificaciones mensuales se había detectado que el monitor no funcionaba correctamente, por lo cual se está utilizando el monitor F [REDACTED] n/s 1801-012, calibrado en [REDACTED] E (19.03.07) con certificado nº 5860 de la instalación



IRA/2541y que el monitor averiado se enviaría a la casa para su reparación. _____

- El titular ha establecido un programa de calibraciones y verificaciones reflejado en procedimiento escrito PT-RAD-02 Rev. 1 de 12.02.07, que contempla, periodos de calibración bienales y de verificación, con hoja de registros. _____
- Disponible el informe de la entidad  sobre "verificación de correcto funcionamiento del monitor" de marzo 08 con la conclusión y nota "la calibración del instrumento se mantiene en límites aceptables y nota sobre la superación de tolerancias en distancias muy próximas a las fuentes de verificación utilizadas". Registros en el diario de operación. La avería del monitor se detecta posteriormente. _____
- El titular realiza una vigilancia radiológica periódica en la instalación y una revisión de los equipos para garantizar el buen funcionamiento de los mismos desde el punto de vista de la protección radiológica:
 - Mensualmente, mediante dos dosímetros de área identificados como ambientales y denominados "Area 1 Entrada" y "Área 2 Salida" ubicados en los paneles locales de los equipos de entrada y salida respectivamente. Se recambian y se leen mensualmente. Son gestionados también por  Las últimas lecturas mensuales disponibles mostraban valores mensuales desde fondo a 1,10 mSv principalmente en el TLD del área de salida. _____
 - Mensualmente: mediante la aplicación del procedimiento PT-RAD-01 de 25.01.06 Rev.1 "Procedimiento de control de medición y verificación del buen funcionamiento de los equipos de medición de rayos x" por el cual se efectúan medidas en equipo, a 0,75 m y zona de operador y pupitre de control del laminador, con obturador abierto y cerrado, así como la revisión de señalizaciones y sistemas de seguridad). _____
 - Los resultados, todos ellos disponibles, se registran en una plantilla por actuación y se representan en gráficas. La última verificación correspondía al mes de agosto 08 con valores entre 2,80 μ Sv/h y 0,15 μ Sv/h en equipo de rayos X zona de entrada y entre 2,90 μ Sv/h y 0,25 μ Sv/h en equipo de rayos x de la zona de salida y 0,32 μ Sv/h en pupitre de control y todos los controles "correctos". _____





- Los valores obtenidos a varios centímetros de los equipos y con obturador abierto eran de 101 $\mu\text{Sv/h}$ y 115 $\mu\text{Sv/h}$ en equipos zona de entrada y salida e inferiores a 0,5 $\mu\text{Sv/h}$ con obturador cerrado. _____
- En las representaciones gráficas se observa un incremento en los niveles de radiación en las medidas más próximas a los equipos, en zona de entrada desde julio 07 y en zona de salida desde febrero 07. Este incremento se mantiene en meses sucesivos. _____
- Semestralmente: La empresa [REDACTED] lleva a cabo una verificación de niveles de radiación en distintos puntos de la instalación y en exterior de los equipos y emite informe sobre la misma. Disponible el informe de noviembre 07, no disponible el informe de junio 08, aunque si estaba registrada la actuación del técnico [REDACTED]. El informe reportaba valores de fondo en ambos equipos en puestos de operador y áreas contiguas. _____
- Durante la inspección se midieron tasas de dosis con el laminador en funcionamiento, en los dos paneles de mandos locales, detrás de las puertas de protección de acceso a los equipos y en la cabina de control, todas ellas inferiores a 0,2 $\mu\text{Sv/h}$. _____

5.- DOCUMENTACIÓN DE FUNCIONAMIENTO.

- La instalación dispone de un Diario de Operación sellado por el CSN y registrado con el nº 2.05, cumplimentado y firmado por el supervisor al final de cada mes. En él se registran desde la inspección anterior datos relativos al funcionamiento de la instalación y mencionados a lo largo del acta incluyendo los periodos de funcionamiento de los equipos, parada y arranque del laminador, averías y contactos con el suministrador, datos de licencias y personal, dosimetría, vigilancia de áreas, etc.) _____
- El titular había remitido al CSN el informe anual correspondiente al funcionamiento de la instalación durante el año 2006 dentro del plazo reglamentario, entrada nº 6234 fecha 19.03.08 _____

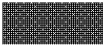


Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por Ley 33/2007) de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el RD 1836/1999 (modificado por RD 35/2008) por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas; el RD 783/2001,

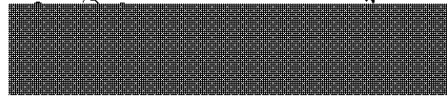
CSN



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

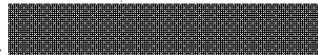


por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a treinta de septiembre de dos mil ocho.



TRÁMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Fdo.



6/11/08

A.G. TUBOS EUROPA, S.A.

